Communiqué de presse

Dürr révolutionne l’agencement de fabrication des ateliers de peinture

L’atelier de peinture du futur : de la ligne à la boîte

**Guyancourt**, le 02 mars 2020 – La diversité croissante des modèles, les différentes technologies et la personnalisation accrue repoussent les limites de la fabrication linéaire classique dans l’industrie automobile. Qu’il s’agisse des principaux constructeurs à haut volume ou de petites start-ups spécialisées dans les voitures électriques, la production doit changer et passer d’un modèle rigide à un modèle flexible afin d’être en mesure de répondre plus vite aux exigences des clients et du marché. Le nouveau concept de l’« atelier de peinture du futur » de Dürr abandonne l’agencement traditionnel de la ligne de fabrication, en fractionnant pour la première fois le processus de peinture automobile industriel en boîtes ou courtes sections. Cela permet à l’industrie automobile de gagner considérablement en flexibilité lors du processus de peinture. En outre, l’« atelier de peinture du futur » permet de gagner du temps, d’économiser les consommables, d’augmenter la disponibilité et d’améliorer la durabilité de la peinture.

Les gammes de modèles et les processus d’application ne cessent de se diversifier. Plus la variété des modèles peints sur une chaîne de fabrication est grande, plus le processus perd en efficacité. Cela s'explique par les temps de cycle fixes, qui se basent sur le modèle le plus grand et la peinture dont le temps d’application est le plus long. Il serait possible de gagner du temps et d’augmenter le rendement si les carrosseries de voitures plus petites pouvaient être transportées plus rapidement et si certaines couleurs pouvaient être appliquées plus rapidement. Le cycle fixe ne le permet pas. C’est l’une des nombreuses raisons qui ont poussé Dürr à repenser et développer un agencement radicalement nouveau pour répondre aux exigences futures des constructeurs.

*Avec « l’atelier de peinture du futur », Dürr réinvente le processus de peinture et repousse les limites de la chaîne de production*, explique Bruno Welsch, membre du Conseil d’administration de Dürr Systems AG. *Cette nouvelle approche s’adapte aux besoins des constructeurs et permet un processus de peinture efficace et flexible dans chaque scénario de production.*

**Temps de cycle à la demande**

L’idée générale de l’« atelier de peinture du futur » se fonde sur le fractionnement en boîtes et sections plus petites des 120 opérations entrant en ligne de compte lors d’un processus de peinture. Au lieu d’un cycle fixe, les temps de processus dans chaque boîte sont adaptés précisément aux besoins de la carrosserie individuelle. Cela est possible grâce aux processus fonctionnant en parallèle dans les boîtes et à l’interaction avec un système de stockage central grande hauteur et le système de véhicules à guidage automatique EcoProFleet. La flotte d’AGV est contrôlée par le logiciel **DXQ**control. Il guide intelligemment les AGV transportant les carrosseries de voitures vers les processus à suivre et assure de cette manière une utilisation efficace de toutes les boîtes. Cela permet de trier toutes les carrosseries en anticipant les processus futurs, de les amener et les récupérer depuis le bon poste de travail avec une extrême précision et de les transmettre au montage final dans l’ordre prévu par le constructeur. Ce concept permet aussi d’étendre facilement les capacités ou d’intégrer sans problème de nouveaux modèles. Le concept révolutionnaire de boîte peut s’appliquer à toute la zone dédiée à la couche de finition et aux postes de travail, ou simplement à des étapes données du processus.

Moins de ressources, plus d’efficacité

En termes concrets d’implémentation, le concept de boîte signifie que trois processus de peinture (l’application des intérieurs et les deux applications des extérieurs) peuvent être combinés dans une seule et même cabine. Ce concept en attente de brevet, l’EcoProBooth, aide donc à gagner du temps lors du processus, puisque deux des trois processus de transport auparavant nécessaires sont supprimés. Il est même possible de réduire jusqu’à 10 % la perte de peinture au cours du processus de changement de couleur, si une seule peinture est appliquée dans une boîte (par exemple le blanc, actuellement le plus vendu). Le fractionnement du processus de peinture en boîtes raccourcit le processus global en adaptant sur mesure le temps d’application pour un véhicule donné. Ces caractéristiques contribuent conjointement à diminuer les émissions de CO2 et de COV.

La disponibilité globale de l’équipement augmente également, puisqu’un dysfonctionnement n’a d’impact que sur la section de boîte en question et n’affecte pas toute la chaîne de production, contrairement au modèle classique de fabrication linéaire. L’agencement variable permet aussi d’intégrer plus facilement et de manière plus rentable des processus spéciaux, tels qu’un approvisionnement en peintures spéciales ou la peinture sans overspray pour les applications bi-tons.

Adaptable à la production à petite et grande échelle

Le concept de l’« atelier de peinture du futur » s’oriente sur les prérogatives spécifiques de divers équipementiers. Il donne aux principaux constructeurs, produisant des volumes importants et disposant d’une grande capacité horaire, la possibilité d’intégrer de nouveaux modèles et de nouvelles technologies avec une plus grande facilité. Pour les entreprises souhaitant éviter des investissements à risque, ce concept permet de passer de manière prévisible, en deux étapes, de 24 unités par heure à 48 et 72 unités. Les nouveaux arrivants de la mobilité électrique peuvent démarrer leur production avec des quantités minimales et se développer progressivement au fur et à mesure que la demande augmente. Le concept modulaire est également compatible avec Industrie 4.0 et peut être associé à des produits logiciels intelligents de la gamme DXQ signée Dürr pour divers scénarios. Les outils d’analyse Dürr améliorent ainsi la transparence des processus de peinture et aident à augmenter encore le taux de réussite du premier coup.

**Photos**



1e photo : L’atelier de peinture du futur est un concept modulaire qui facilite l’adaptation de la capacité de production, quel que soit le type de scénario.



2e photo : Le système AGV EcoProFleet sert de système de transport flexible dans l’atelier de peinture du futur.



3e photo : L’agencement variable permet d’intégrer plus facilement et de manière plus rentable des processus spéciaux, tels que la peinture sans overspray pour les applications bi-tons.

**A propos de Dürr :**

Depuis plusieurs décennies, le Groupe Dürr est présent sur le territoire Français et y emploie aujourd’hui près de 215 personnes. Les filiales françaises proposent la gamme complète des produits du Groupe: Dürr Systems S.A.S à Guyancourt opère principalement dans les domaines de la peinture, de l’assemblage et des technologies environnementales. Les techniques d’équilibrage sont gérées par Schenck S.A.S. basé à Cergy Pontoise. En complément, Datatechnic S.A.S. à Uxegney propose des systèmes d’équilibrage spécifiquement dédié à la production des turbocompresseurs. Le Groupe HOMAG est représenté en France à Schiltigheim par la société de vente et services HOMAG France.

Le groupe Dürr est l’une des plus importantes sociétés d’ingénierie et de mécanique au monde avec une exceptionnelle expertise d’automatisation et de digitalisation/industrie 4.0. Ses produits, systèmes et services permettent des processus de fabrication très efficaces dans différentes industries. Le groupe Dürr est fournisseur de secteurs comme l’industrie automobile, l’ingénierie mécanique, l’industrie chimique, pharmaceutique, et l’industrie de transformation du bois. En 2019, le groupe a réalisé un chiffre d’affaires de 3,92 Milliards d’Euros. Désormais l’Entreprise Dürr emploie plus de 16500 salariés et possède 112 sites dans 34 pays~~.~~ La multinationale opère avec ses trois marques Dürr, Schenck et HOMAG ainsi qu’avec cinq divisions :

* **Paint and Final Assembly Systems:** Ateliers de peinture et technologie d’assemblage, de test et de remplissage de fluides pour l’industrie automobile
* **Application Technology:** Technologies robotiques pour l’application automatique de peintures ainsi que de produits d’étanchéité ou d‘adhésifs
* **Clean Technology Systems**: ~~I~~nstallations pour le traitement des effluents gazeux, systèmes antibruits et équipements pour dépôt de revêtements sur batterie lithium-ion
* **Measuring and Process Systems:** Systèmes d'équilibrage et technologie de diagnostic
* **Woodworking Machinery and Systems:** Machines et systèmes pour l’industrie de transformation du bois

Contact

Dürr Systems France

Yvon Le Noan

Director Sales and Marketing

Phone: +33 (0) 6 83 84 33 77

E-mail: [yvon.lenoan@durr.com](mailto:yvon.lenoan@durr.com)

[www.durr.com](http://www.durr.com)